

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 09.10.2018

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8ca661705408840c10a50ae2

Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия

Институт животноводства и ветеринарной медицины

Кафедра незаразных болезней,  
хирургии и акушерства

### **Клиническая диагностика**

Методические указания по выполнению курсовой работы обучающимися  
направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Электронное издание

Уссурийск 2019

УДК 619:616-071

Составитель: И.И. Шулепова, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней, хирургии и акушерства.

**Клиническая диагностика.** Методические указания по выполнению курсовой работы обучающимися направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза/ Сост. И.И. Шулепова. – Уссурийск: ФГБОУ ВО ПГСХА, 2019. - 23 с.

Рецензент: Терехова С.В., к.б.н., доцент кафедры морфологии и физиологии

Издается в электронном виде по решению методического совета ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

## **ВВЕДЕНИЕ**

Для успешного выполнения профессиональных обязанностей ветеринарно-санитарный эксперт должен иметь высокий уровень общей и специальной подготовки. В соответствии с квалификационной характеристикой направления по клинической диагностике он должен знать:

- общие, инструментальные, лабораторные и функциональные методы исследования, их разрешающие возможности и показания к применению;
- план клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма;
- методологию распознавания болезненного процесса;
- технику безопасности и правила личной гигиены при работе с животными, при работе в условиях лаборатории.

Ветеринарно-санитарный эксперт должен уметь:

- правильно применять общие и специальные методы исследования;
- выявлять основные симптомы болезней животных;
- квалифицированно делать заключение по результатам предубойной диагностики о безопасности использования как продуктов питания туши и паренхиматозных органов исследованного животного.

Курсовая работа по клинической диагностике выполняется на завершающем этапе изучения дисциплины и является аттестацией, позволяющей оценить уровень подготовленности к предмету.

В процессе выполнения курсовой работы можно выделить четыре этапа:

- вводный – выбор темы, работа над планом и введением;
- основной – работа над содержанием и заключением курсовой работы;
- заключительный – оформление курсовой работы;
- защита курсовой работы.

### **1. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ**

1. Диагностика нарушений обмена жирорастворимых витаминов
2. Диагностика нарушений обмена водорастворимых витаминов

3. Диагностика нарушений обмена макроэлементов
4. Диагностика нарушений обмена микроэлементов
5. Диагностика нарушений белкового обмена
6. Диагностика нарушений углеводного обмена
7. Диагностика нарушений жирового обмена
8. Диагностика нарушений водно-электролитного обмена
9. Особенности исследования молодняка сельскохозяйственных животных
10. Диагностика заболеваний желудка у лошадей
11. Диагностика заболеваний кишечника у лошадей
12. Диагностика заболеваний преджелудков у крупного рогатого скота
13. Диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта у свиней
14. Диагностика заболеваний печени
15. Диагностика заболеваний почек
16. Диагностика заболеваний легких
17. Диагностика заболеваний верхних дыхательных путей
18. Исследование морфологического состава крови
19. Физико-химическое исследование крови
20. Диагностика лейкозов
21. Исследование мочи
22. Исследование осадка мочи
23. Копрологическая диагностика
24. Общая диагностика заболеваний сердца
25. Специальные методы исследования сердечно-сосудистой системы
26. Рентгенологическая диагностика заболеваний дыхательной системы
27. Рентгенологическая диагностика нарушений обмена веществ
28. Рентгенологическая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта
29. Особенности исследования птиц
30. Диагностика заболеваний кожи

31. Диагностика заболеваний органов зрения
32. Диспансеризация свиней
33. Биохимическое исследование крови
34. Исследование содержимого рубца и желудка
35. Колики
36. Исследование органов мочеотделения
37. Диагностика травматического ретикулита
38. Диспансеризация крупного рогатого скота
39. Диагностика заболеваний нервной системы

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ**

### **КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

#### **2.1 Выбор темы курсовой работы**

Работа начинается с выбора темы исследования того или иного органа или определенной патологии. Тема – это наикратчайшая форма предъявления содержания всей работы, отражающая ее сущность. Выбирая круг вопросов, необходимо сформулировать проблему своего исследования самостоятельно. Заинтересованность обучающегося в проблеме определяет качество проводимого исследования и успешность защиты.

В современных условиях ведения животноводства вопросы сохранения скота, охраны его от болезней приобретают особое значение. Коренным образом меняется кормовая база. Значительную долю в рационах жвачных животных стали занимать силос и сенаж из сеяных трав, уменьшается количество сена и корнеплодов. Рационы свиней и птицы состоят в основном из комбинированных смесей концентрированных и зерновых кормов. Это приводит к несоответствию между физиологическими потребностями организма животного в питательных веществах и энергии и поступлением их с кормами. Исследования ученых показали, что в рационах скота и птицы при достаточном (иногда и избыточном) уровне протеина и кальция не хватает натрия,

магния, меди, цинка, кобальта, йода и витаминов А, С, D, группы В. Недостаток минеральных веществ и витаминов в комплексе с безвыгульным содержанием вызывает глубокие расстройства всех видов обмена у животных. Это, в свою очередь, ведет к снижению резистентности организма, сопротивляемости к воздействию факторов внешней среды у взрослых животных и новорожденных. Молодняк предрасположен к заболеваниям диспепсией и анемией.

Важную роль в возникновении незаразных болезней играют гиподинамия (малая подвижность, отсутствие моциона), недостаточное солнечное, ультрафиолетовое облучение, резкие отклонения от оптимальных параметров микроклимата. Большое влияние на обмен веществ оказывают стрессовые воздействия, связанные с технологией обслуживания животных, их перегруппировкой без учета этологии (поведенческие взаимоотношения), нарушения в работе техники.

К болезням органов дыхания следует отнести ринит (воспаление слизистой оболочки носа), ларингит (воспаление слизистой оболочки гортани), трахеиты и бронхиты. Заболевания легких протекают в виде пневмонии (воспаление) или «запала» (эмфизема). Причиной бронхитов обычно являются ослабление резистентности организма, простуда; реже они возникают после вдыхания пыльного воздуха или раздражающих газов — аммиака, сернистого ангидрида, хлора и т. д. Вторичные бронхиты развиваются на почве инфекционных болезней. Из болезней органов пищеварения следует отметить стоматит (воспаление слизистой оболочки ротовой полости), закупорку пищевода, гипотонию и атонию преджелудков, тимпанию (вздутие рубца), гастрит и гастроэнтерит, диспепсию молодняка, острое расширение желудка, метеоризм кишечника. Тимпания, особенно в острой форме, чаще всего возникает как результат перекармливания животными легкобродящих кормов и прекращения или недостаточного отхождения газов. На пастбище тимпания у крупного рогатого скота обнаруживается при поедании таких зеленых кормов, как люцерна, вика, чечевица, красный луговой клевер, гречиха, карто-

фельная ботва, листья капусты, стебли и листья хлебных растений. Ее могут вызвать также промерзшие или покрытые инеем корма. При стойловом содержании тимпания возможна вследствие кормления животных бардой, плесневелым сеном, промерзшим картофелем, долго лежавшими и загнившими корнеплодами. Причиной вторичного острого вздутия рубца служат сужения, спазмы, закупорки или паралич пищевода. У телят тимпания иногда развивается при сосании, когда вместе с молоком заглатывается большое количество воздуха. При легкой форме выздоровление происходит без терапевтического вмешательства. При тимпании у животных исчезают аппетит, жвачка, нарушается моторика рубца, отсутствует акт дефекации. Вследствие переполнения рубца газами наблюдаются сильное выпячивание области левой голодной ямки и увеличение объема живота. Животное часто оглядывается на живот, поднимает хвост, изгибает спину, тужится.

В последние годы появились сообщения об увеличении числа заболеваний мышечной ткани у молодняка жвачных и свиней. У молодняка заболевание возникает от различных причин, у взрослых животных развивается после длительной транспортировки и часто связано с миоглобинурией. Отмечают связь заболевания с кормлением животных, недостаточностью витамина Е и селена, Недостаток в рационе свиней витамина Е и селена вызывает некроз печени и явления экссудативного диатеза. У животных при нехватке витамина Е отмечается дистрофия мышц.

Нарушение белкового, углеводного, витаминного и макро-, микроэлементного обмена веществ весьма многочисленны. Наряду с материалом следует использовать заключения биохимического отдела ветеринарной лаборатории на отправленные пробы крови, мочи и молока для лабораторных исследований.

Если у животного замедляется или останавливается рост и половое созревание, прекращается развитие внутренних органов, а анамнез и анализ кормления показывает дефицит белков в рационе, то есть все основания предполагать нарушение белкового обмена, связанное с белковым голодани-

ем животного. И, наоборот, если у высокопродуктивных животных наблюдается ожирение, выдыхаемый воздух и кожа имеют запах ацетона, у многих животных наблюдается родильный парез, задержание последа, нарушение функции преджелудков (гипотонии и атонии их), снижен тонус скелетной мускулатуры, рождается слабый и нежизнеспособный молодняк, наблюдается яловость животных и т.д., а анализ рациона показывает потребление животными большого количества концентратов или низкое сахаропротеиновое отношение в кормах, это свидетельствует о преимущественным нарушением обмена на почве белкового перекармливания.

Нарушение аппетита и его извращение, стремление лизать различные предметы, вялость животных, тусклый и взъерошенный шерстный покров, боли в суставах при их пальпации, шаткая походка при движении животных на фоне замедления, а затем и прекращения роста и снижения продуктивности, с учетом отсутствия подкормки животных поваренной солью, дают основания предполагать нарушения обмена натрия на почве его недостаточности. Повышенная же возбудимость животных, значительное учащение сердцебиения (тахикардия), как бы одеревеневшая походка, при нарушенном аппетите, замедленном росте и болезненности суставов - говорят о нарушении обмена калия на почве его недостаточности. И, наоборот, резкое угнетение животных, брадикардия, вплоть до полной остановки сердца, возникают при избыточном поступлении калия в организм, часто на фоне недостатка натрия.

Появление повышенной чувствительности у животных, судорожные явления с запрокидыванием головы назад у быстро растущего молодняка крупного рогатого скота в период выгона на искусственные пастбища, особенно получивших обильную подкормку сернокислым аммонием, может указать на нарушение обмена магния, на так называемую пастбищную тетанию (гипомагниемические судороги).

Клинические признаки рахита у молодняка (отставание в росте и развитии, искривление костей, деформация суставов, болезненность при их пальпации и др.) или у взрослых животных: частое переступание с переме-

щением центра тяжести на грудные или тазовые конечности, осторожная и напряженная походка, хромота (чаще на тазовые конечности), постоянный хруст в суставах, осторожность при попытках лечь, затруднения при вставании, залеживание животных, болезненность их костяка, особенно в области ребер, верхнечелюстных и трубчатых костей, шаткость зубов, нарушение моторики желудочно-кишечного тракта, учащение дыхания и сердцебиения, потливость животных и другие признаки - указывают на нарушение Д-витаминного и фосфорно-кальциевого обменов.

Эти данные тесно увязываются с данными анамнеза: или в рационе не достает того или иного вещества, или животные не получают ультрафиолетового облучения, или наблюдается то и другое вместе взятое. У дойных коров в этом случае резко падает молочная продуктивность, поскольку известно, что на образование 1 литра молока, например, требуется около 1.5 г кальция и 1.6 г фосфора (в переводе на чистое вещество) плюс 5 г кальция на 100 кг массы тела для поддержания обменных процессов в организме.

При недостаточности или избытке тех или иных микроэлементов эта группа заболеваний носит эндемический (локальный) характер и наблюдается в определенных зонах, в так называемых «биогеохимических провинциях», на протяжении многих лет и даже десятилетий.

Сухость и снижение эластичности кожи, сухой и взъерошенный волосяной покров, длительные непрекращающиеся поносы у молодняка, поражение глаз (ксерофтальмия - сухость роговицы), куриная слепота (гемералопия), задержание последа и рождения мертвых телят у коров, волочение ног у свиней, опухание окологлазничных синусов и скопление в них творожистой массы у птиц и т.д. говорят о нарушении А-витаминного обмена.

Нервные явления, полиневриты, нарушение функции желудочно-кишечного тракта и всех видов обмена веществ могут нацеливать патологию обмена витаминной группы В. В зависимости от витаминов данной группы могут появиться и особые признаки.

Гипохромная анемия, замедление роста, конъюнктивит, кровавый по-

нос, кровоизлияния на слизистой оболочке ротовой полости, особенно на деснах, и в коже, выпадение щетины и зубов, иногда некроз хвоста, опухание суставов и расстройство движения у поросят и подсвинков - характерны для нарушения С-витаминного обмена.

Диспансеризация - система плановых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, проводимых ветеринарными специалистами хозяйств с участием сотрудников ветеринарных лабораторий, районных ветеринарных станций, руководителей хозяйств, зоотехников, агрономов, управляющих и бригадиров ферм. Она направлена на предупреждение заболеваний, своевременное выявление и лечение больных животных. Конечной целью ее является создание здоровых и высокопродуктивных стад. Однако она не может заменить повседневной ветеринарной работы. Диспансеризацию делят на основную и промежуточную (текущую).

Основную диспансеризацию проводят один-два раза в год (особенно важное значение имеет ее проведение в январе - феврале), промежуточную - один раз в квартал. Основная диспансеризация включает анализ производственных показателей по животноводству, ветеринарный осмотр всех животных, проведение клинического исследования животных контрольных групп и явно больных животных, включая исследование крови; мочи, молока; анализ кормления и содержания животных; анализ полученных данных и определение общей синдроматики в стаде; заключение и предложения; мероприятия по профилактике и терапии.

При промежуточной диспансеризации проводят ветеринарный осмотр всех животных, исследование крови, мочи и молока от контрольных групп, анализ рационов, анализ полученных данных, дают заключение и предложения, намечают мероприятия по профилактике и терапии.

На крупных фермах полное клиническое исследование проводят у 15-20% поголовья коров и нетелей, исследование мочи - у 15-20, крови - у 5, молока - у 10-15% (особенно у коров, в моче которых обнаружены кетоновые тела). В контрольные группы для систематического исследования подбирают

здоровых животных. При проведении диспансеризации подбирают три группы коров: первых 3-х месяцев лактации; 6-7 месяцев лактации, стельных сухостойных и глубокостельных нетелей.

При определении темы нужно учитывать ее информационную обеспеченность. С этой целью можно обратиться к библиотечным каталогам или проконсультироваться с преподавателем или библиотекарем. Если возникает необходимость ознакомиться не только с литературой, имеющейся в библиотеке, но и вообще с научными публикациями по определенному вопросу, можно воспользоваться электронными ресурсами доступа.

Структура курсовой работы включает в себя следующие элементы:

- титульный лист;
- план;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- приложение;
- библиографический список.

## **2.2 Работа над планом**

Работу над планом курсовой работы необходимо начать на этапе изучения литературы. План – это точный и краткий перечень положений в том порядке, как они будут расположены в курсовой работе, этапы раскрытия темы. Черновой набросок плана будет в ходе работы дополняться и изменяться. Существует два основных типа плана: простой и сложный (развернутый). В простом плане содержание курсовой работы делится на параграфы, а в сложном - на главы и параграфы. При работе над планом необходимо помнить, что формулировка пунктов плана не должна повторять формулировку темы.

### **2.3 Работа над введением**

Введение – одна из составных и важных частей курсовой работы. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме курсовой работы по клинической диагностике введение составляет 1-2 страницы. Введение обычно содержит вступление (понятие о клинической диагностике, ее значение и место в процессе подготовки ветеринарных врачей), обоснование актуальности выбранной темы.

### **2.4 Работа над основной частью**

Содержание основной части должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, точным и при этом выразительным. При изложении материала необходимо соблюдать общепринятые правила:

- не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа (такие утверждения лучше выражать в безличной форме);
- при упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;
- каждая глава (параграф) начинается с новой строки;
- при изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

Сведения об использованной литературе приводятся чаще всего в скобках после слов, к которым относятся. В скобках указывают номер источника в списке литературы.

Содержание основной части зависит от темы, выбранной обучающимся.

В работах, связанных с исследованием отдельных органов, в основной части размещаются анатомо-физиологические данные данного органа или системы, его основные функции, указываются методы исследования, этиоло-

гия, патогенез и симптомы основных патологий данного органа.

В работах по темам с нарушением обмена описываются роль витаминов, минеральных веществ, белков, углеводов и т.д. в организме, этиология, патогенез нарушений у различных видов продуктивных животных, проявление этих нарушений у различных видов животных, их профилактика.

## **2.5 Работа над заключением**

Заключение – самостоятельная часть курсовой работы. Оно не должно быть переложением содержания работы. Заключение должно содержать:

- основные выводы в сжатой форме;
- оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставали в процессе изучения темы.

## **2.6 Методика выполнения курсовой работы**

Обучающемуся следует помнить, что обязательным требованием, предъявляемым как к курсовой работе, является её самостоятельный характер. При написании работы не допускается механическое переписывание статей или соответствующих глав из учебников, монографических работ. Заимствование материалов курсовых работ из Интернета также не допускается. В случае обнаружения фактов списывания с литературного источника или с другой работы, загрузки («скачивания»), копирования и тому подобного получения текста или его значительных фрагментов из Интернета, представленная курсовая работа оценивается неудовлетворительно и возвращается обучающемуся.

При этом само по себе использование Интернет-ресурсов не возбраняется. Это могут быть материалы информационного характера, научные и практические статьи и т.п. источники при условии обязательного указания пути доступа к Интернет-ресурсу в каждом отдельном случае.

## **2.7 Представление и защита курсовой работы**

Курсовая работа представляется преподавателю в установленный срок в одном экземпляре в скрепленном виде (работа должна быть подшита в папку или сброшюрована). Рассыпные экземпляры не принимаются. При допуске работы к защите она защищается в сроки, предусмотренные учебным планом. До защиты курсовой работы обучающийся не допускается к сессии в текущем семестре.

Во время защиты обучающийся в соответствии с планом курсовой работы кратко излагает её содержание, основные выводы, вытекающие из темы исследования, делает обзор используемой литературы и нормативно-правовых актов. На защите обучающийся должен показать знание темы работы в полном соответствии с учётом замечаний, вопросов и предложений преподавателя.

## **3. МЕТОДИКА ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Обучающийся отвечает за грамотность и аккуратность оформления работы. Наличие грамматических, орфографических и пунктуационных ошибок либо небрежное оформление работы может послужить причиной недопуска работы к защите.

Работа выполняется на компьютере на стандартных листах формата А-4. Текст печатается на одной стороне листа. На странице должно располагаться 28-30 строк, каждая из которых содержит 60-65 знаков, включая пробелы. Междустрочный интервал – 1,5, размер шрифта текста – 14 (Times New Roman). Ориентировочный объём курсовой работы составляет 22-25 страниц. По согласованию с преподавателем объём курсовой работы может быть увеличен. В указанный объём курсовой работы не входят приложения и список использованных источников.

Страницы должны быть нумерованы по центру листа внизу. Поля должны иметь следующие размеры: верхнее / до обозначения номера страницы/- 20 мм, правое-10 мм, нижнее- 20 мм, левое - 35 мм. Страницы курсовой

работы должны иметь сквозную нумерацию. Цифра не должна иметь никаких дополнительных знаков. Первой страницей работы является оглавление, на ней номер страницы не ставится. На второй странице заглавие "Введение" помещается на полторы межстрочных интервала ниже обычного верхнего поля. Номер страницы здесь также не ставится. На следующей странице проставляется цифра "3".

На последней странице работы проставляется дата выполнения курсовой работы и подпись автора.

### **3.1 Оформление таблиц**

Таблицы в основном применяются для оформления цифрового материала.

Заголовки в таблице указывают в именительном падеже. Все таблицы в тексте должны быть пронумерованы в пределах главы, аналогично формулам. Ссылка на таблицу в тексте дается по ее номеру, например, (табл. 1.1). Над таблицей с правого края листа помещается слово «Таблица», размещается ее порядковый номер (2.1, 2.2, 2.3 и т.п.) и название. Точка в конце названия таблицы не ставится. После названия помещается сама таблица.

Заголовки столбцов и строк таблицы должны начинаться с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение, либо со строчной, если подзаголовки строки или столбца составляет одно предложение с соответствующим заголовком. Заголовки записывают, как правило, параллельно строкам таблицы. При необходимости можно заголовки записывать перпендикулярно строкам. В заголовке строки или столбца необходимо указать также единицу измерения величины, если все величины в данной строке (столбце) измеряются в одинаковых единицах. Если все величины в таблице измеряются в одних и тех же единицах, то размерность величины выносится в название таблицы. Название таблицы должно максимально полно отражать её содержание.

В графах таблицы не допускается оставлять свободные места. Если со-

ответствующие данные отсутствуют, в графе проставляется прочерк (тире). Цифры в столбцах выравниваются по правому краю, разряды чисел по всему столбцу будут расположены один под другим (выровнены направо).

При необходимости таблицу можно переносить на другую страницу. В этом случае заголовки столбцов таблицы нумеруются, и на следующей странице не повторяется текст заголовков, а проставляется только соответствующий номер столбца (строки). Над продолжением таблицы сверху с выравниванием по правому краю печатаются слова «Продолжение таблицы 1.1». Название таблицы на новой странице не повторяется. Не допускается начинать таблицу внизу страницы, если после названия таблицы остается только заголовочная часть таблицы, либо заголовочная часть плюс одна - две строки содержания; при этом основная часть таблицы оказывается на следующем листе. Не допускается также перенос таблицы на следующую страницу, при котором на следующую страницу переносится одна строка содержания таблицы. В этом случае следует либо несколько уменьшить размер шрифта, используемый в таблице, чтобы таблица поместилась целиком на предыдущем листе; либо немного увеличить интервалы между строками таблицы, чтобы таблица располагалась на страницах более равномерно.

### **3.2 Оформление приложения**

Приложение помещается после заключения и включает материалы, дополняющие основной текст курсовой работы. Это могут быть таблицы, схемы, фрагменты источников, иллюстрации, фотоматериалы, словарь терминов, рисунки и т.д. Приложения должны быть пронумерованы. В тексте курсовой работы необходимо делать примечания. Пример: (см. приложение 5, 7, 8, 9). Приложение является желательным элементом курсовой работы.

### **3.3 Правила оформления библиографических списков**

Список литературы помещается в конце в конце курсовой работы и пронумеровывается сквозной нумерацией. В списке использованных источников должны быть указаны только те материалы, на которые имеется ссыл-

ка (сноска) в работе.

Сведения о книгах в списке литературы излагаются в алфавитном порядке. Сведения о книге даются в следующем порядке:

- автор (фамилия, инициалы);
- названия, подзаголовки;
- выходные данные (место издания, издательство и год издания).

Если речь идет о статье, напечатанной в сборнике, журнале или газете, то после автора и названия публикации указываются:

- название сборника, журнала, газеты;
- место издания и год издания (если сборник);
- год, номер журнала или дата выхода газеты, страница.

В библиографическом описании не разрешается сокращать фамилии авторов, а также заглавия книг и статей. Сокращаются только названия городов: Москва (М.), Санкт-Петербург (СПб.). Названия остальных городов пишутся без сокращений.

Если книга издавалась параллельно в двух городах, названия их приводятся через точку с запятой.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Клиническая гастроэнтерология животных : учеб. пособие / И.И. Калюжный [и др.] ; под ред. И.И. Калюжного. — 2-е изд., испр. — СПб. : Лань, 2015 .— 448 с.
2. Иванов, В.П. Ветеринарная клиническая рентгенология [Электронный ресурс]: учеб пособие / В.П. Иванов. - СПб. : Лань, 2014. – 624 с. - Режим доступа [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com)
3. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс] : учебник / под ред. С.П. Ковалёва, А.П. Курденко, К.Х. Мурзагулова. – Электрон. текст дан. - СПб. : Лань, 2014. – 544 с. – Режим доступа : [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com)
4. Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник / под ред. С.П. Ковалева, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулова. — СПб. : Лань, 2014. — 544 с.
5. Клиническая гастроэнтерология животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. И.И. Калюжного. - Электрон. текст. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 448 с. - Режим доступа : [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com)

Приложение  
Образец титульного листа курсовой  
работы по клинической диагностике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ  
ИНСТИТУТ ЖИВОТНОВОДСТВА И ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра: незаразных болезней, хи-  
рургии и акушерства

КУРСОВАЯ РАБОТА по клинической диагностике

Тема:

Выполнил(а) студент(ка) группы  
Ф.И.О.  
Проверил  
Ф.И.О.преподавателя

Уссурийск – 2016

Таблица 1

## Физиологические показатели здоровых животных

Вид животного	Температура тела, в градусах С	Количество ударов в минуту	Частота дыхания в минуту
Лошадь	37,5-38,5	24-42	8-16
Круп. рог. скот.	37,5-39,5	50-80	12-25
Овца, коза	38,5-40,0	70-80	16-30
Свинья	38,0-40,0	60-90	15-20
Собака	37,5-39,0	70-120	14-24
Кошка	38,0-39,5	100-130	20-30
курица	40,5-42,0	150-200	12-30

Таблица 2

Количество гемоглобина, лейкоцитов, эритроцитов в крови у здоровых животных.

Вид животного	Содержание гемоглобина, г на 1л	Эритроциты, $10^{12}/л$	Лейкоциты, $10^9/л$	Цветной показатель
Лошадь	80,0-140,0	6,0-9,0	7,0-12,0	0,8-1,2
Кр.рог. скот	90,0-120,0	5,0-7,5	4,5-12,0	0,7-1,1
Овца	90,0-130,3	7,0-12,0	6,0-14,0	0,5-0,7
Коза	100,0-150,0	12,0-18,0	8,0-17,0	0,44-0,49
Свинья	90,0-110,0	6,0-7,5	8,0-16,0	0,8-1,0
Собака	110,0-170,0	5,2-8,4	8,5-10,5	0,8-1,2
Кошка	70,8-130,8	6,6-9,4	10,0-20,0	0,7-1-,1
Курица	80,0-120,0	3,0-4,0	20,0-40,0	2,0-3,0

## Лейкограмма крови здоровых животных

Вид животного	Б	Э	Нейтрофилы				Л	М
			М	Ю	П	С		
Лошадь	0-1	2-6	0	0-1	3-6	45-65	25-44	2-4
Кр. рог. скот.	0-2	3-8	0	0-1	2-5	20-35	40-65	2-7
Овца	0-1	4-12	0	0-2	3-6	35-45	40-50	2-5
Коза	0-1	3-12	0	0	1-5	29-38	47-64	2-4
Свинья	0-1	1-4	0	0-2	2-4	40-48	40-50	2-6
Собака	0-1	3-9	0	0	1-6	43-71	31-40	1-5
Кошка	0-1	2-8	0	0-1	3-9	40-45	36-51	1-5
Курица	1-3	6-10	-	-	-	24-30	52-60	4-10

**Шулепова Ирина Ивановна**

**Клиническая диагностика**

Методические указания по выполнению курсовой работы обучающимися  
направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Электронное издание